MANUALE DI ASSISTENZA TECNICA

POMPE D'UTILIZZO GENERICO
SERIE 32 E 432
DIMENSIONI G - N

CONTENUTO

FIGURA 1 - Pompa non montata – Misura G

INTRODUZIONE

Le illustrazioni utilizzate in questo manuale devono essere considerate esclusivamente per scopi identificativi e non possono esere utilizzate per ordinare i singoli pezzi. Allo scopo procurarsi un elenco dei pezzi di ricambio direttamente dal produttore o tramite un rappresentante Viking.

Quando si ordinano pezzi di ricambio occorre sempre fornire il nome completo del pezzo, il numero di pezzi desiderati ed il materiale oltre al numero del modello ed al numero di serie della pompa. Il numero di serie ed il modello della pompe in genere sono sulla targhetta.

Nel sistema di numerazione dei modelli Viking, le lettere essenziali per le dimensioni sono combinate con una serie di numeri (32 e 432) che indicano entrambi sia pompe montate su staffe che pompe non montate.

Tabella codice Modelli

<table>
<tr><th colspan="2">POMPE NON MONTATE</th><th>UNITA'</th></tr>
<tr><td>CON GUARNIZIONE</td><td>A TENUTA MECCANICA</td><td rowspan="13">Le unità vengono designate dal numero del modello della pompa non montata seguita da una lettera indicante lo stile di trasmissione.
V = Cinghia Trapezoidale
D = Accopiattore Diretto
B = Montata su supporto</td></tr>
<tr><td>G32</td><td>G432</td></tr>
<tr><td>H32</td><td>H432</td></tr>
<tr><td>HL32</td><td>HL432</td></tr>
<tr><td>J32</td><td></td></tr>
<tr><td>K32</td><td>K432</td></tr>
<tr><td>KK32</td><td></td></tr>
<tr><td>L32</td><td>L432</td></tr>
<tr><td>LQ32</td><td></td></tr>
<tr><td>LL32</td><td></td></tr>
<tr><td>Q32</td><td></td></tr>
<tr><td>M32</td><td></td></tr>
<tr><td>N32</td><td></td></tr>
</table>

Questo manuale si riferisce esclusivamente alla Serie 32ed alla Serie 432 di pompe per utilizzo generico. Fare riferimento alle Figura da 1 a 12 per la configurazione generale e per la nomenclatura utilizzata in questo manuale. Le specifiche e le raccomandazioni della pompa sono elencate nel paragrafo 310 del Catalogo serie 32 e Serie 432 di pompe per lavori pes anti montate su staffe

FIGURA 2 - Pompa non montata – Misure H e HL
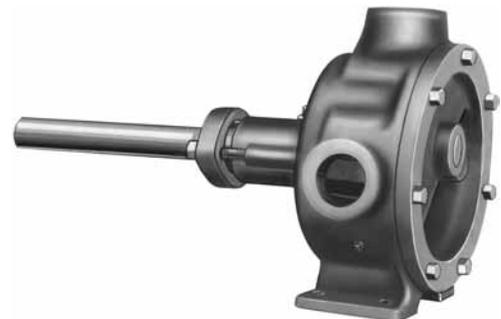
FIGURA 3 - Pompa non montata – Misure J, K, KK, e L Sizes Unmounted Pump

(Presentata senza valvola limitatrice)

FIGURA 4 - Pompa non montata – Misure LQ, LL e M

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA E ISTRUZIONI

L'INSTALLAZIONE, L'USO O LA MANUTENZIONE INCORRETTI DELLA POMPA POSSONO ESSERE CAUSA DI LESIONI GRAVI O LETALI E/O POSSONO DANNEGGIARE LA POMPA E/O ALTRE APPARECCHIATURE. LA GARANZIA DI VIKING NON COPRE GUASTI DOVUTI A INSTALLAZIONE, USO O MANUTENZIONE INCORRETTI.

LE PRESENTI INFORMAZIONI DEVONO ESSERE LETTE NELLA LORO COMPLETEZZA PRIMA DI INIZIARE A INSTALLARE, USARE O ESEGUIRE LA MANUTENZIONE DELLA POMPA E VANNO CONSERVATE ASSIEME ALLA POMPA. L'INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE DELLA POMPA DEVONO ESSERE ESEGUITI SOLO DA PERSONALE ADEGUATAMENTE ADDESTRATO E QUALIFICATO.

LE SEGUENTI ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA VANNO SEGUITE E OSSERVATE IN QUALSIASI MOMENTO.

Leggenda dei simboli:

Pericolo – La mancata osservanza dell'istruzione indicata può essere causa di lesioni gravi o letali.

Avvertenza – Oltre a lesioni gravi o letali, la mancata osservanza dell'istruzione indicata può danneggiare la pompa e/o altre apparecchiature.

PRIMA di aprire un qualsiasi vano per fluidi (camera di pompaggio, serbatoio, tappo della valvola limitatrice della pressione, ecc.) accertarsi che:

- La pressione nel vano sia stata tolta completamente tramite le linee di aspirazione o scarico o altra apertura o collegamento opportuni.
- Il mezzo di propulsione della pompa (motore, turbina, ecc.) sia stato messo "fuori servizio" o sia stato reso non operativo in qualche altro modo e non possa essere avviato mentre si esegue il lavoro sulla pompa.
- Si conosce il materiale che è stato trattato dalla pompa, si è ottenuta la scheda di sicurezza per il materiale (MSDS) e si comprendono e si seguono le misure precauzionali opportune per la gestione sicura del materiale.

PRIMA di usare la pompa, accertarsi che tutte le protezioni della trasmissione siano a posto.

NON usare la pompa se la tubazione di aspirazione o quella di scarico non è collegata.

NON mettere le dita nella camera di pompaggio o nelle sue porte di collegamento o in qualsiasi parte della trasmissione se esiste una **qualsiasi possibilità** che l'albero della pompa possa mettersi in movimento.

NON superare i valori nominali di pressione, velocità e temperatura e non modificare i parametri di impianto/rendimento di lavoro rispetto a quelli per cui la pompa è stata originariamente progettata senza confermare che la modifica sia adatta al lavoro.

PRIMA di usare la pompa accertarsi che:

- Essa sia pulita pulita e priva di detriti.
- Tutte le valvole delle tubazioni di aspirazione e discarico siano completamente aperte.
- Tutte le tubature collegate alla pompa siano completamente supportate e allineate con la pompa in modo corretto.
- Il senso di rotazione della pompa sia corretto in relazione alla direzione di flusso desiderata.

INSTALLARE manometri/sensori in prossimità delle connessioni di aspirazione e di scarico della pompa per monitorare le pressioni.

FARE moltissima attenzione quando si solleva la pompa. Quando consigliabile, si dovrebbero usare dei dispositivi di sollevamento adatti. Gli occhielli di sollevamento montati sulla pompa devono essere usati **solo** per sollevare la pompa e **non** la pompa con la trasmissione e/o la piastra di base. Se la pompa è montata su una piastra di base, si deve usare la piastra di base per il sollevamento. Se si usano imbracature per il sollevamento, queste dovranno essere fissate in modo sicuro. Per il peso della sola pompa (che non include la trasmissione e/o la piastra di base) vedere il catalogo dei prodotti Viking Pump.

NON tentare di smontare una valvola limitatrice della pressione la cui molla non sia stata scaricata o che sia montata su di una pompa in funzionamento.

EVITARE il contatto con le aree della pompa e/o della trasmissione che si riscaldano. Certe condizioni operative, dispositivi di controllo termico (rivestimenti, traccia calore, ecc.), l' installazione incorretta, l'uso incorretto o la manutenzione insufficiente possono tutti causare temperature elevate nelle pompe e/o trasmissioni.

LA POMPA deve essere dotata di protezione contro la pressione. Ciò può essere ottenuto con una valvola limitatrice della pressione montata direttamente sulla pompa o in linea, con un dispositivo limitatore della coppia o con un disco di rottura. Nei casi in cui la direzione di rotazione della pompa potrà essere invertita in operazione, occorre fornire dei dispositivi di protezione su ***entrambi*** i lati della pompa. I tappi a vite di regolazione delle valvole limitatrici devono essere sempre rivolti verso il lato di aspirazione della pompa. Se la direzione di rotazione della pompa viene invertita, la posizione della valvola limitatrice dovrà essere modificata. Le valvole limitatrici della pressione non possono essere utilizzate per controllare la portata o per regolare la pressione di scarico. Per maggiori informazioni, vedere il manuale di servizio tecnico TSM 000 delle pompe Viking e il bollettino di servizio della progettazione ESB-31.

LA POMPA deve essere installata in modo da consentire l'accesso in condizioni di sicurezza per la manutenzione normale e per ispezione durante l'esercizio, al fine di controllare che non ci siano perdite e di monitorare il funzionamento.

INFORMAZIONI SPECIALI

PERICOLO !

PRIMA DI APRIRE LA CAMERA DEL LIQUIDO DI UNA QUALSIASI POMPA VIKING (CAMERA DI POMPAGGIO, SERBATOIO, TAPPO DI REGOLAZIONE DELLA VALVOLA DI RILASCIO ECC.) ASSICURARSI:

1. **CHE OGNI PRESSIONE RESIDUA NELLA CAMERA SIA STATA COMPLETAMENTE SCARICATA ATTRAVERSO LE LINEE DI ASPIRAZIONE O DI SCARICO O ALTRE APERTURE O CONNESSIONI ADATTE ALLO SCOPO.**
2. **CHE I SISTEMI DI TRASMISSIONE (MOTORE, TURBINA, ECC.) SIANO STATI "BLOCCATI" O RESI NON OPERATIVI IN MODO CHE NON POSSANO VENIRE AZIONATI MENTRE SI STA LAVORANDO SULLA POMPA.**
3. **CHE CONOSCIATE LA NATURA DEL FLUIDO CHE VIENE POMPATO IN QUEL MOMENTO NONCHE' LE PRECAUZIONI NECESSARIE PER MANEGGIARE TALE FLUIDO IN SICUREZZA. PROCURARSI UNA SCHEDA DI SICUREZZA (MSDS) DI TALE LIQUIDO PER ASSICURARSI CHE LE PRECAUZIONI NECESSARIE SIANO BEN COMPRESE.**

NON SEGUIRE LE SOPRAELENCATE MISURE PRECAUZIONALI POTREBBE DARE LUOGO A FERIMENTI GRAVI O A MORTE.

ROTAZIONE: le pompe Viking operano ad un buon livello sia con rotazione in senso orario che con rotazione in senso antiorario. La rotazione dell'albero determina quale apertura è l'aspirazione e quale è lo scarico. L'apertura nell'area in cui gli elementi pompanti (meccanismo dentato) fuoriescono dall'ingranamento è l'apertura di aspirazione.

VALVOLE LIMITATRICI DELLA PRESSIONE:

1. Le pompe Viking sono pompe volumetriche e devono essere fornite di una sorta di protezione della pressione. Questa protezione potrebbe essere costituita da una valvola limitatrice montata direttamente sulla pompa, da una valvola limitatrice in linea, da un limitatore di torsione o da un disco di rottura.
2. Sulle pompe studiate per accettare una valvola limitatrice sono disponibili relative opzioni. Tali opzioni possono includere una valvola limitatrice di ritorno al serbatoio ed una valvola limitatrice incamiciata. Le pompe equipaggiate con piastra di testa incamiciata non sono generalmente disponibili nella versione con valvola limitatrice.
3. Se si inverte la rotazione della pompa durante l'operazione, occorre fornire protezioni per la pressione su entrambi i lati della pompa.
4. Relief valve adjusting screw cap must ***always*** point towards suction side of pump. If pump rotation is reversed, remove pressure relief valve and turn end for end. **Refer to Figuras 1, 2, and 4, page 1.**
5. Le valvole limitatrici della pressione non possono essere utilizzate per controllare il flusso della pompa o per regolare la pressione di mandata.

Per informazioni ulteriori sulle valvole limitatrici, fare riferimento al Manuale di Assistenza Tecnica TSM000 ed al Notiziario di Assistenza Tecnica (Engineering Service Bullettin) ESB-31.

MANUTENZIONE

Le pompe della serie 32 e 432 sono state progettate per un attività a lungo termine e priva di problemi in una grande varietà di applicazioni e di condizioni di servizio con il minimo di manutenzione. I punti sotto elencati saranno di aiuto per ottenere una lunga vita di servizio della pompa.

***LUBRIFICAZIONE* -** La lubrificazione esterna periodica deve essere effettuata lentamente con un ingrassatore a mano su tutti gli accessori di lubrificazione ogni 500 ore di attività con grasso multiuso, Non ingrassare più del necessario. Applicazioni che prevedono l'utilizzo a temperature molto alte o molto basse, richiedono altri tipi di lubrificanti. Fare riferimento al Notiziario di Assistenza Tecnica (Engineering Service Bullettin) ESB-515. Rivolgersi al produttore per particolari problemi di lubrificazione.

***REGOLAZIONE DELLE GUARNIZIONI* -** Le nuove pompe a guarnizione richiedono una regolazione iniziale per controllare se ci sono perdite quando il pistone "entra".

Eseguire accuratamente la regolazione iniziale e non stringere più del necessario il premistoppa. Dopo la regolazione iniziale, verranno effettuate regolari ispezioni per verificare la necessità di regolazione del premistoppa o di sostituzione delle guarnizioni. Fare riferimento alle istruzioni alla voce Smontaggio, pagina 6, e Montaggio, pagina 6.

***PULIZIA DELLA POMPA* -** Tenere la pompa più pulita possibile. ciò faciliterà le ispezioni, regolazioni e riparazioni ed aiuterà a prevenire la possibilità di avere una pompa con gli accessori di lubrificazione coperti di sporco.

***CONSERVAZIONE* -** se la pompa deve essere conservata, o non utilizzata per più di sei mesi, deve essere fatta scolare e su tutte le parti interne deve essere applicato un leggero strato di grasso non-detergente SAE-30. Lubrificare gli accessori ed applicare del grasso sull'estensione dell'albero della pompa. La Viking suggerisce che ogni trenta giorni venga fatto ruotare l'albero della pompa di un giro completo per fare circolare l'olio.

ATTREZZI PER LA RIPARAZIONE SUGGERITI: Devono essere disponibili i seguenti attrezzi per poter eseguire una riparazione adatta delle pompe Serie 32 e 432. Questi attrezzi sono in aggiunta alla attrezzatura meccanica standard come chiavi inglesi pinze , cacciaviti ecc. La maggior parte degli articoli sono disponibili presso un qualsiasi fornitore di attrezzature industriali.

1. Martello a Testa Morbida
2. Chiavi per viti Allen (alcune tenute meccaniche e flange rigide)
3. Ganci di guarnizione, flessibili (pompa a guarnizione)

   Piccolo fino a 5/16" , G-KK (2-810-049-999).

   Grande fino a 3/8" , L e maggiori (2-810-042-999).
4. Barra di ottone
5. Pressetta manuale a leva
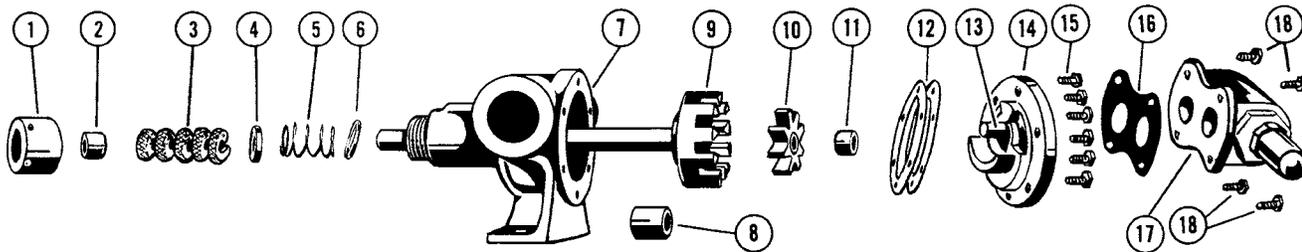
FIGURA 5 – VISTA ESPLOSA DELLA POMPA MODELLO G32

ART	NOME DELLA PARTE	ART.	NOME DELLA PARTE	ART.	NOME DELLA PARTE
1	Dado Guarnizione	7	Cuffia e Supporto	13	Mozzo dell'ingranaggio intermedio
2	Premistoppa Esterno	8	Boccola della Cuffia	14	Testa e Mozzo dell'ingranaggio intermedio
3	Guarnizione	9	Rotore e Albero	15	Bulloni senza dado per la testa
4	Premistoppa Interno	10	Ingranaggio intermedio e raccordo	16	Guarnizione della valvola limitatrice
5	Molla Guarnizione	11	Raccordo dell'ingranaggio intermedio	17	Valvola limitatrice
6	Fermo Molla Guarnizione	12	Guarnizione della testa	18	Bulloni senza dado per la valvola
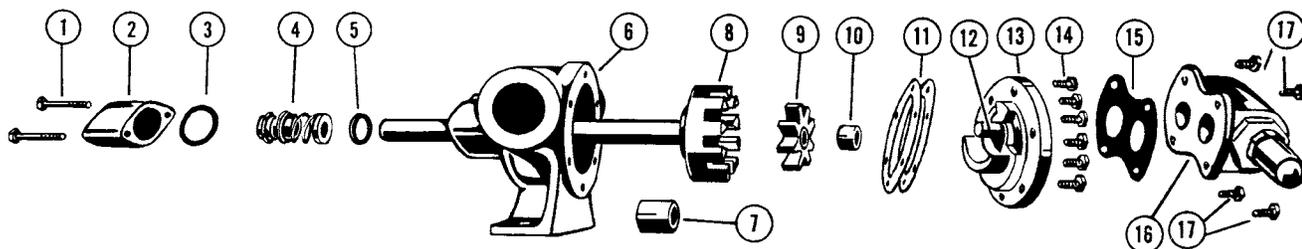
FIGURA 6 – VISTA ESPLOSA DELLA POMPA MODELLO G432

ART	NOME DELLA PARTE	ART.	NOME DELLA PARTE	ART.	NOME DELLA PARTE
1	Bulloni Coperchio Terminale	7	Boccola della Cuffia	13	Testa e Mozzo dell'ingranaggio intermedio
2	Coperchio Terminale	8	Rotore e Albero	14	Bulloni della Testa
3	Guarnizione per Coperchio Terminale	9	Ingranaggio intermedio e raccordo	15	Guarnizione della Valvola Limitatrice
4	Tenuta Meccanica(Completa)	10	Raccordo dell'ingranaggio intermedio	16	Valvola limitatrice
5	Collarino Rigido con Vite di Fermo	11	Guarnizione della testa	17	Bulloni senza dado per la valvola
6	Cuffia e supporto	12	Mozzo dell'ingranaggio intermedio		
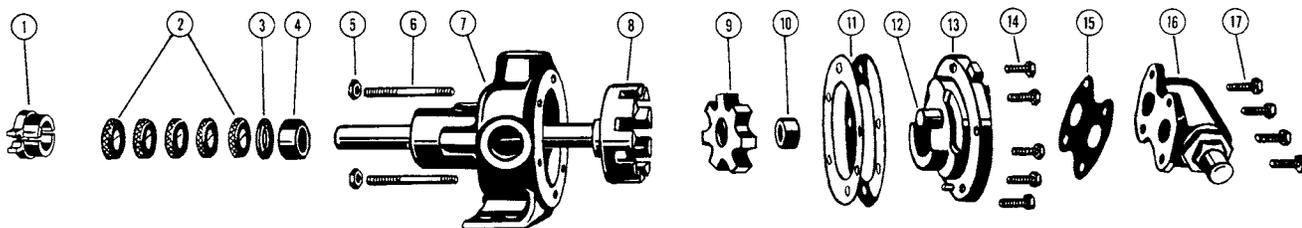
FIGURA 7 – VISTA ESPLOSA DELLA POMPA MODELLO H E HL32

ART	NOME DELLA PARTE	ART.	NOME DELLA PARTE	ART.	NOME DELLA PARTE
1	Premistoppa in due parti	7	Cuffia e supporto	13	Testa e Mozzo dell'ingranaggio intermedio
2	Guarnizione	8	Rotore e Albero	14	Bulloni senza dado per la testa
3	Rondella Blocca Guarnizioni	9	Ingranaggio intermedio e raccordo	15	Guarnizione della Valvola Limitatrice
4	Boccola della Cuffia	10	Raccordo dell'ingranaggio	16	Valvola limitatrice
5	Dado del Premistoppa	11	Guarnizione della testa	17	Bulloni senza dado per la valvola
6	Perno del Premistoppa	12	Mozzo dell'ingranaggio intermedio		
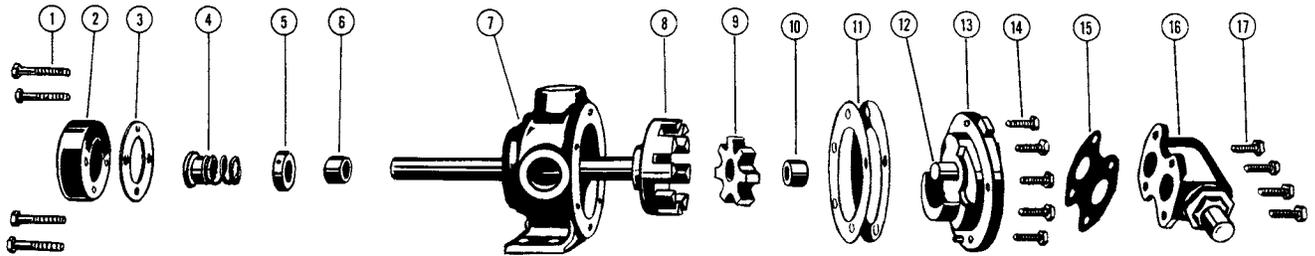
FIGURA 8 – VISTA ESPLOSA DELLA POMPA MODELLO H E HL432

ART	NOME DELLA PARTE	ART.	NOME DELLA PARTE	ART.	NOME DELLA PARTE
1	Bulloni Coperchio Terminale	7	Boccola della Cuffia	13	Testa e Mozzo dell'ingranaggio intermedio
2	Coperchio Terminale	8	Rotore e Albero	14	Bulloni per la Testa
3	Guarnizione per Coperchio Terminale	9	Ingranaggio intermedio e raccordo	15	Guarnizione della Valvola Limitatrice
4	Tenuta Meccanica	10	Raccordo dell'ingranaggio intermedio	16	Valvola limitatrice
5	Collarino Rigido con Vite di Fermo	11	Guarnizione della testa	17	Bulloni senza dado per la valvola
6	Cuffia e supporto	12	Mozzo dell'ingranaggio intermedio		
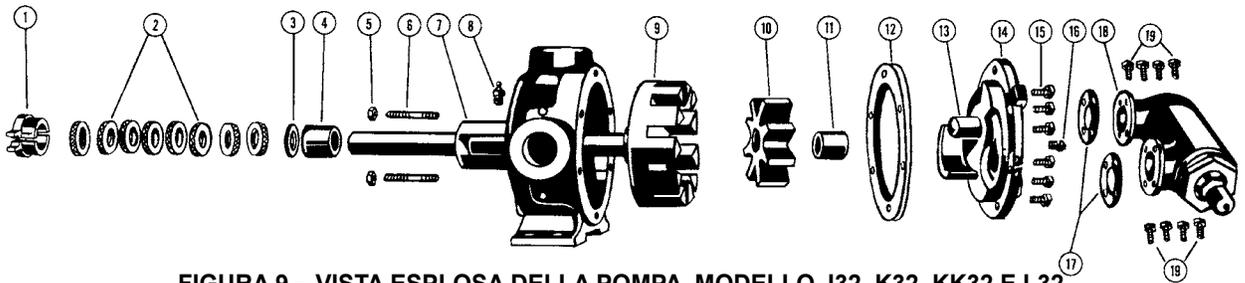
FIGURA 9 – VISTA ESPLOSA DELLA POMPA MODELLO J32, K32, KK32 E L32

ART	NOME DELLA PARTE	ART.	NOME DELLA PARTE	ART.	NOME DELLA PARTE
1	Premistoppa in due parti	8	Aggiustaggio del Grasso	15	Bulloni senza dado per la testa
2	Guarnizione	9	Rotore e Albero	16	Tappo del Tubo
3	Rondella Blocca Guarnizioni	10	Ingranaggio intermedio e raccordo	17	Guarnizione Valvola limitatrice
4	Boccola della Cuffia	11	Raccordo dell'ingranaggio	18	Valvola limitatrice
5	Dado del Premistoppa	12	Guarnizione della testa	19	Bulloni senza dado per la valvola
6	Perno del Premistoppa	13	Mozzo dell'ingranaggio intermedio		
7	Cuffia e supporto	14	Testa e Mozzo dell'ingranaggio intermedio		
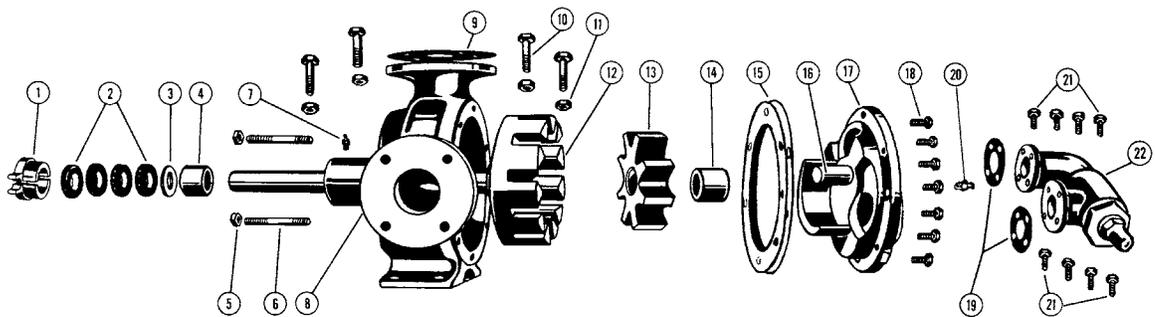
FIGURA 10 – VISTA ESPLOSA DELLA POMPA MODELLO LQ32

ART	NOME DELLA PARTE	ART.	NOME DELLA PARTE	ART.	NOME DELLA PARTE
1	Premistoppa in due parti	9	Guarnizione Flangia del Tubo	17	Testa e Mozzo dell'ingranaggio intermedio
2	Guarnizione	10	Bulloni per Flange	18	Bulloni senza dado per la testa
3	Rondella Blocca Guarnizioni	11	Dado Esagonale per Flange	19	Guarnizione Valvola limitatrice
4	Boccola della Cuffia	12	Rotore e Albero	20	Tappo del Tubo
5	Dado del Premistoppa	13	Ingranaggio intermedio e raccordo	21	Bulloni senza dado per la valvola
6	Perno del Premistoppa	14	Raccordo dell'ingranaggio	22	Valvola limitatrice
7	Aggiustaggio Grasso	15	Guarnizione della testa		
8	Cuffia e supporto	16	Mozzo dell'ingranaggio intermedio		
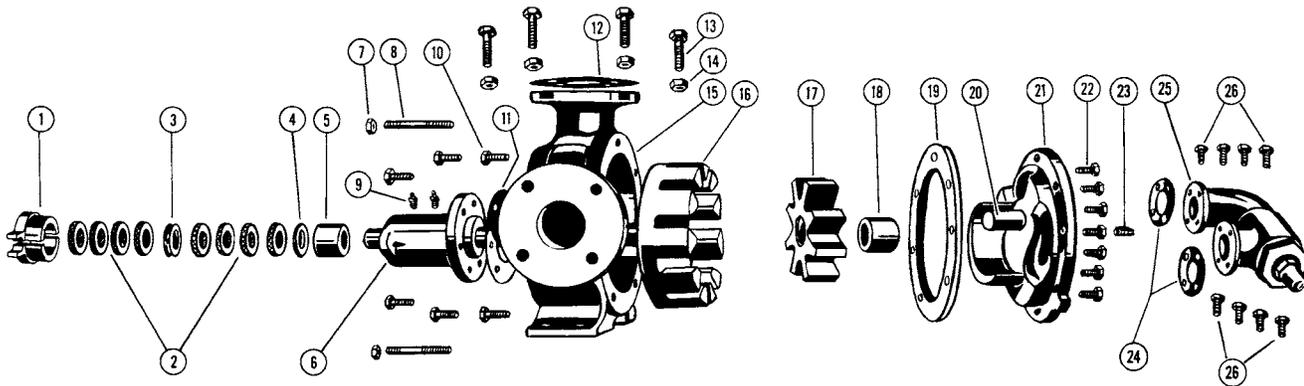
FIGURA 11 – VISTA ESPLOSA DELLA POMPA MODELLO LL32

ART	NOME DELLA PARTE	ART.	NOME DELLA PARTE	ART.	NOME DELLA PARTE
1	Premistoppa in due parti	10	Bullone per Manicotto del Cuscinetto del Rotore	19	Guarnizione della testa
2	Guarnizione	11	Guarnizione per Manicotto del Cuscinetto del Rotore	20	Mozzo dell’ingranaggio intermedio
3	Guarnizione ad H	12	Guarnizione Flangia del Tubo	21	Testa e Mozzo dell’ingranaggio intermedio
4	Rondella Blocca Guarnizioni	13	Bulloni per Flange	22	Bulloni senza dado per la testa
5	Boccola per il Manicotto del Cuscinetto del Rotore	14	Dado per Flange	23	Tappo del Tubo
6	Manicotto del Cuscinetto del Rotore e Boccola	15	Cuffia	24	Guarnizione Valvola limitatrice
7	Dado del Premistoppa	16	Rotore e Albero	25	Valvola limitatrice
8	Perno del Premistoppa	17	Ingranaggio intermedio e raccordo	26	Bulloni senza dado per la valvola
9	Aggiustaggio del Grasso	18	Raccordo dell’ingranaggio		
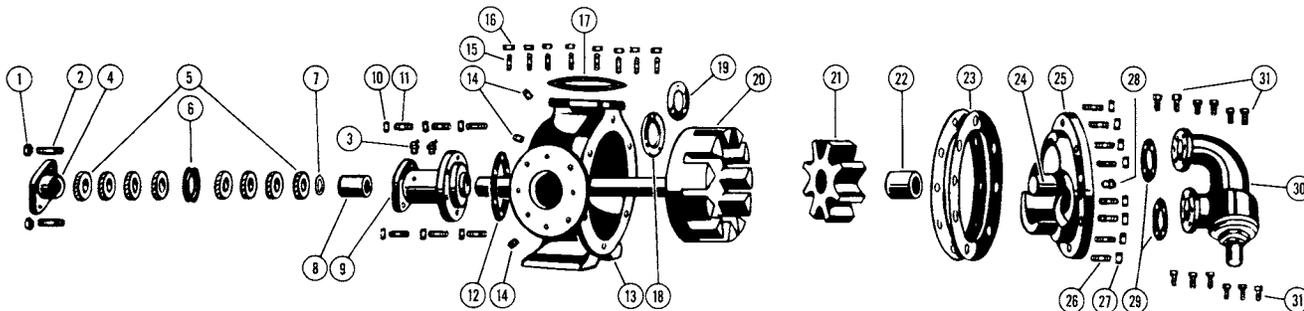
FIGURA 12 – VISTA ESPLOSA DELLA POMPA MODELLO O32, M32 AND N32 PUMP

ART	NOME DELLA PARTE	ART.	NOME DELLA PARTE	ART.	NOME DELLA PARTE
1	Dado del Premistoppa	12	Guarnizione per Manicotto del Cuscinetto del Rotore	23	Guarnizione della testa
2	Perno del Premistoppa	13	Cuffia	24	Mozzo dell’ingranaggio intermedio
3	Aggiustaggio del Grasso	14	Tappo del Tubo	25	Testa e Mozzo dell’ingranaggio intermedio
4	Premistoppa	15	Perno per Flange	26	Perno per la Testa
5	Guarnizione	16	Dado per Flange	27	Dado per Testa
6	Guarnizione ad H	17	Guarnizione Flangia del Tubo	28	Tappo del Tubo
7	Rondella Blocca Guarnizioni	18	Blocco del Manicotto del Cuscinetto del Rotore	29	Guarnizione Valvola limitatrice
8	Boccola per il Manicotto del Cuscinetto del Rotore	19	Blocco Spinta Rotore	30	Valvola limitatrice
9	Manicotto del Cuscinetto del Rotore e Boccola	20	Rotore e Albero	31	Bulloni senza dado per la valvola
10	Bullone per Manicotto del Cuscinetto del Rotore	21	Ingranaggio intermedio e raccordo		
11	Perno for per Manicotto del Cuscinetto del Rotore	22	Raccordo dell’ingranaggio		

SMONTAGGIO

PERICOLO !

PRIMA DI APRIRE LA CAMERA DEL LIQUIDO DI UNA QUALSIASI POMPA VIKING (CAMERA DI POMPAGGIO, SERBATOIO, TAPPO DI REGOLAZIONE DELLA VALVOLA DI RILASCIO ECC.) ASSICURARSI:

1. **CHE OGNI PRESSIONE RESIDUA NELLA CAMERA SIA STATA COMPLETAMENTE SCARICATA ATTRAVERSO LE LINEE DI ASPIRAZIONE O DI SCARICO O ALTRE APERTURE O CONNESSIONI ADATTE ALLO SCOPO.**
2. **CHE I SISTEMI DI TRASMISSIONE (MOTORE, TURBINA, ECC.) SIANO STATI “BLOCCATI” O RESI NON OPERATIVI IN MODO CHE NON POSSANO VENIRE AZIONATI MENTRE SI STA LAVORANDO SULLA POMPA.**
3. **CHE CONOSCIATE LA NATURA DEL FLUIDO CHE VIENE POMPATO IN QUEL MOMENTO NONCHE’ LE PRECAUZIONI NECESSARIE PER MANEGGIARE TALE FLUIDO IN SICUREZZA. PROCURARSI UNA SCHEDA DI SICUREZZA (MSDS) DI TALE LIQUIDO PER ASSICURARSI CHE LE PRECAUZIONI NECESSARIE SIANO BEN COMPRESE.**

NON SEGUIRE LE SOPRAELENCATE MISURE PRECAUZIONALI POTREBBE DARE LUOGO A FERIMENTI GRAVI O A MORTE.

1. Riferire a figura da 5 a 12 per il nome della parti.
2. Si consiglia di segnare la testa e la cuffia prima di smontarle per evitare problemi durante il rimontaggio.

   Il perno dell’ingranaggio che nella testa della pompa è disassato, deve essere posizionato ad uguale distanza tra le aperture di connessione per consentire un adeguato flusso di liquido attraverso la pompa.
3. Rimuovere le viti della testata.

   NOTA: Per i size dal GG occorre togliere la valvola con le viti e le guarnizioni, prima di rimuovere le 6 della testata.
4. Togliere la testa dalla pompa. Non far cadere l’ingranaggio dal perno dell’ingranaggio. Per evitare questo inclinare all’indietro la parte alta della testa quando la si rimuove. Evitare di danneggiare la guarnizione della testa. Tutte le guarnizioni sono necessarie per mantenere il gioco.
5. Togliere l’insieme ingranaggio e boccola. Se la boccola dell’ingranaggio in folle necessita di sotituzione , fare riferimento alla Installazione delle Boccole in Grafute, pag. 8**.**

   Rimuovere il premistoppa, rondella per baderna e fermo baderna.

   Nelle pompe con la tenuta meccanica, rimuovere il coperchio della tenute che rimane cosi in vista. Per K e L 432, consultare la fabbrica.

   Rimuovere la tenuta facendo sfilare l’albero. Attentare la vite di bloccaggio del collare e sfilarlo.

ATTENZIONE: i modelli piu vecchi potrebbero avere degli anelli elastici di fermo, toglierli con attenzione prima di sfilare il gruppo albero-rotore per non danneggiare il corpo o la boccoh.

RONDELLE DI FERMO: Quelle utilizzate nei modelli Q, M, N devono essere rimosse, verificate e sostituite in caso oh usura eccesiva. Esse sono posizionate sulla spalla del rotore e sulla parte del supporto piu vicina al corpo. Se e necessario sostituire le boccole del corpo o del supportoe / o gli anelli di baderna, rimuovere quelli vecchi insieme all’anello e alla rondella di ferno. (Alcune pompe non hanno l’anello di lubrificazione).

Lavare accuratamente tutte le parti e verificare danni o usura. Controllare boccole e perno e sostituirle, se necessario. Verificare tutte le alter parti per difetti o usura eccesiva e sostituirli se necessario.

MONTAGGIO

1. Installare la boccola di supporto dell’albero. Se e presente un solco di lubrificazione, posizionarlo alle ore 12 all’interno del supporto. Per la grafite si facia riferimento alla pagina 7**.**
2. Le rondelle di fermo usate nei modelli Q, M e N devono essere montate sulla spalla del rotore e sul supporto. Mettere la rondella piana sui due perni di posizionamento sulla spalla del rotore. La rondella corrugate va invece posizionata sul supporto con la faccia corrugata posta verso il rotore.
3. Ricoprire l’albero o il blocco rotore albero con olio non detergente SAE 30. Iniziare a far ruotare la fine dell’albero nelle boccole del supporto da destra a sinistra, spingendo lentamente il rotore nella cuffia.
4. Posizionare la guarnizione della testata. Il numero di guarnizione dipende dalle tolleranze necessarie per permettere alla pompa di ruotare liberamente ma senza grossi giochi assiali. La tabella delle guarnizioni (figura 13) indica la quantita di guarnizioni usate in ciascuna pompa.
5. Lubrificare il perno con un oilo SAE 30 non detergente e posizionare l’ingranaggio con la sua boccoila sul perno nella testate. Nel caso di boccole in grafite si faccia rifermento a pagina 7**.**
6. La testa puo essere ora montata sulla pompa. L’inserire la lunetta della testata nel diametro interno del rotore avvicinando la testata alla pompa con movimenti vibratori, ruotare, denti dell’ingranaggio fino a quando penetrano in quelli del rotore. Non danneggiare le guarnizioni della testata. Stringere le viti della testata e verificare i giochi assiali se non si riesce a ruotare l’albero, occorre aggiungere guarnizioni. Se, al contrario, si hanno giochi eccessivi, occore ridure il numero di guarnizioni fino a quando l’albero riesce a ruotera liberamente.

POMPA MODELLO	QUANTITA NORMALMENTE USATA	UN SET GUARNIZIONI ECOSTITUITO DA	GIOCO FINALE STANDARD
G32 G432	.010” - .015”	2 - .006” 1 - .005” 2 - .002”	.003”
H, HL32 H, HL432	.010” - .015”	2 - .006” 2 - .002”	.003”
J, K, KK32	.015” - .020”	1 - .015” 1 - .010” 1 - .006”	.005”
L, LQ, LL32	.025” - .030”	1 - .015” 1 - .010” 1 - .006”	.005”
Q32	.012” - .030”	2 - .015” 1 - .006”	.010”
M, N32	.015” - .036”	2 - .015” 1 - .006”	.015”

FIGURA 13 - TABELLA GUARNIZIONI
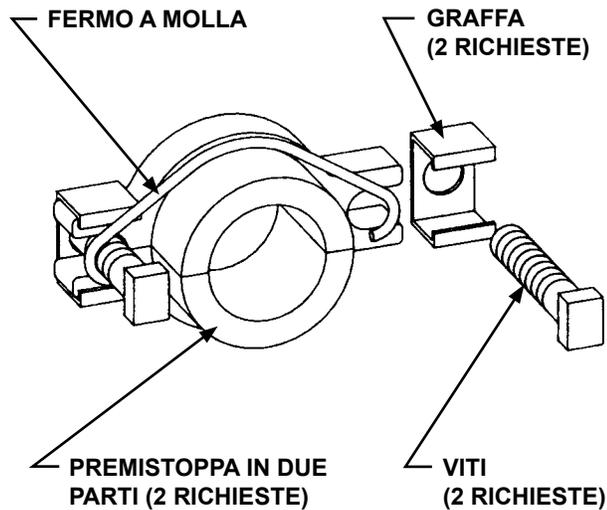
FIGURA 14

7. Porre la rondella blocca guarnizioni nel fondo della camera della guarnizione e mettere nuove guarnizioni nella pompa. Utilizzare guarnizioni adatte al liquido che deve essere pompato. Installare le guarnizioni, facendo vibrare i giunti da una parte all’altra dell’albero. Lubrificare gli anelli delle guarnizioni con olio, grasso o grafite per aiutare l’insieme. Un pezzo di tubo aiuterà a mettere in posizione ogni anello della guarnizione.

NOTE: Se la pompa ha un anello di flussaggio, occorre porlo sotto l’attacco dell’ingrassatore. Questo puo essere rimosso per facilitare il posizionamento dell’anello.

8. Installare il premistoppa, le viti senza dado ed i dadi.

> **PERICOLO !**
>
> **PRIMA DI FAR PARTIRE LA POMPA, ASSICURARSI CHE TUTTI GLI EQUIPAGGIAMENTI DI PROTEZI-ONE SIANO IN POSIZIONE.**
>
> **EQUIPAGGIAMENTI DI PROTEZIONE MONTATI IN MODO NON ADEGUATO POTREBBERO DARE LUOGO A FERITE GRAVI O A MORTE.**

NOTA: La pompa puo essere fornita con una flangia premistoppa costituita da due parti, per poterla installare con il rotore in sede. Vedi Figura 14**.**

TENUTA MECCANICA OPZION

Installare la tenuta meccanica posizio nare il collare sull’albero e serrari le viti. Vedi Figura 15 per il posizionamento del collare.

La tenuta utilizzata in questa pompa è semplice da installare e se la sua installazione verrà effettuata con cura ne risulteranno ottime prestazioni.

Il principio della tenuta meccanica è basato sul contatto tra elementi rotanti ed elementi stazionari. Queste parti hanno superfici altamente levigate e la loro efficacia dipende dal contatto completo.

Quando la parte rotante della tenuta meccanica è installata sull’albero , è necessario riassemblare le parti il più velocemente possibile per evitare che la tenuta non si fissi sull’albero nella posizione assiale scorretta. La tenuta dovrebbe fidssarsi sull’albero dopo diveris miunuti di adeguamento.

1. Toccare le superfici delle tenute esclusivamente con mani pulite o con un panno pulito. Particelle minuscole potrebbero graffiare le superfici della tenuta provocando di conseguenza delle perdite.

2. La rondella e la molla vanno calzate sull’albero in quest ordine. Vedi Figura 15.

3. Stendere un velo d’oilo sul diametro interno del soffietto elastomerico. Controllare eventuali irregolarita o sbavature sull’estremita dell’albero, che potrebbero tagliare il soffietto. Fare scorrere il membro rotante sull’albero contro la molla.

4. Lubrificare il seggio stazionario e inserirgo nell’alloggiamento del coperchio. Applicare la guarnizione del coperchio sul mozzo della pompa. Infilare il coperchio sull’albero e oliare con olio leggero la faccia del seggio e la faccia di grafite della parte rotante. Bloccare il coperchio stringendo le viti.

COLLARE
CON VITE
ELEMENTO ROTANTE
DELLA TENUTA MECCANICA
COPERCHIO
TENUTA
SEDE
DELLA
MOLLA
ROSETTA A MOLLA
.12 PER MODELLO G432
.06 PER MODELLO H432 & HL432
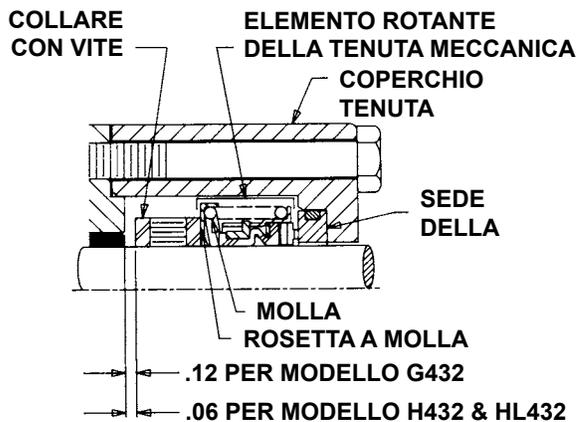
FIGURA 15 - VISTA IN SEZIONE, ZONA TENUTA

INSTALLAZIONE BOCCOLE IN GRAFITE DI CARBONIO

Occorre porre estrema cautela quando si installano boccole in grafite per prevenire rotture. La grafite di carbonio è un materiale fragile che si può rompere facilmente. Se si rompe, la boccola si disintegrerà velocemente. Utilizzando un lubrificante ed aggiungendo una modanatura alla boccola e all'accoppiamento si favorirà l'installazione.

Per una corretta installazione seguire le indicazioni riportate di seguito:

1. l'installazione occorre utilizzare una pressa.
2. Assicurarsi che la boccola sia inserita diritta.
3. Non interrompere la pressione fino a che la boccola non è nella posizione corretta, fermarsi e riprendere potrebbe far rompere la grafite.
4. Controllare che le boccole non siano rotte dopo l'installazione.

VALVOLA LIMITATRICE PRESSIONE ISTRUZIONI

FIGURA 16 - MODELLO G, H E HL
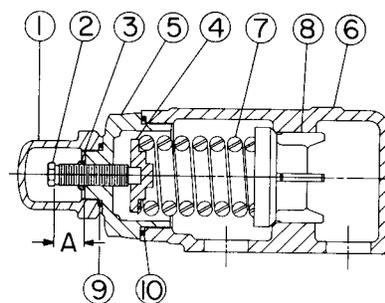
FIGURA 17 - MODELLO AK E AL
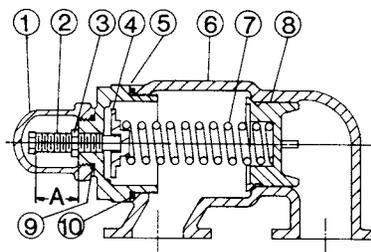
FIGURA 18 - MODELLO K, KK, L, LQ E LL

ELENCO DELLE PARTI	
1. Calotta Valvola	6. Corpo Valvola
2. Vite Regolazione	7. Molla Valvola
3. Controdado	8. Supporto
4. Guida Molla	9. Guarnizione Calotta
5. Coperchio	10. Coperchio O-Ring

SMONTAGGIO

PERICOLO !

PRIMA DI APRIRE LA CAMERA DEL LIQUIDO DI UNA QUALSIASI POMPA VIKING (CAMERA DI POMPAGGIO, SERBATOIO, TAPPO DI REGOLAZIONE DELLA VALVOLA DI RILASCIO ECC.) ASSICURARSI:

1. **CHE OGNI PRESSIONE RESIDUA NELLA CAMERA SIA STATA COMPLETAMENTE SCARICATA ATTRAVERSO LE LINEE DI ASPIRAZIONE O DI SCARICO O ALTRE APERTURE O CONNESSIONI ADATTE ALLO SCOPO.**
2. **CHE I SISTEMI DI TRASMISSIONE (MOTORE, TURBINA, ECC.) SIANO STATI “BLOCCATI” O RESI NON OPERATIVI IN MODO CHE NON POSSANO VENIRE AZIONATI MENTRE SI STA LAVORANDO SULLA POMPA.**
3. **CHE CONOSCIATE LA NATURA DEL FLUIDO CHE VIENE POMPATO IN QUEL MOMENTO NONCHE’ LE PRECAUZIONI NECESSARIE PER MANEGGIARE TALE FLUIDO IN SICUREZZA. PROCURARSI UNA SCHEDA DI SICUREZZA (MSDS) DI TALE LIQUIDO PER ASSICURARSI CHE LE PRECAUZIONI NECESSARIE SIANO BEN COMPRESE.**

NON SEGUIRE LE SOPRAELENCATE MISURE PRECAUZIONALI POTREBBE DARE LUOGO A FERIMENTI GRAVI O A MORTE.

Segnare valvola e testa prima di smontarle per facilitare il montaggio successivo.

1. Togliere la calotta della valvola.
2. Misurare e segnare la lunghezza di estensione della vite di regolazione. Vedi “A” in Figura 17, 18 e 19.
3. Allentare il controdado e svitare la vite di regolazione fino a che la pressione viene rilasciata.
4. Togliere il coperchio, la guida della molla, la molla ed il supporto dal corpo della valvola. Pulire ed ispezionare tutte le parti controllando l’usura e sostituendole se necessario.

MONTAGGIO

PERICOLO !

PRIMA DI FAR PARTIRE LA POMPA, ASSICURARSI CHE TUTTI GLI EQUIPAGGIAMENTI DI PROTEZIONE SIANO IN POSIZIONE.

EQUIPAGGIAMENTI DI PROTEZIONE MONTATI IN MODO NON ADEGUATO POTREBBERO DARE LUOGO A FERITE GRAVI O A MORTE.

Ripetere al contrario le procedure elencate in Smontaggio. Se la valvola viene rimossa per riparazioni, assicurarsi di sostituirla nella stessa posizione. La calotta della vite di regolazione della valvola limitatrice deve essere sempre direzionata verso la parte aspirante della pompa. Se la rotazione della pompa viene invertita, rimuovere la valvola limitatrice e girarla sottosopra. Vedi Figura 1, 2, 3 e 4, pagina 1.

REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE

Quando si deve installare una molla nuova o quando l’impostazione della pressione deve essere cambiata rispetto a quella impostata dal produttore, occorre seguire attentamente le seguenti istruzioni.

1. Installare un manometro sulla linea di mandata per operazioni di regolazione effettive. Non operare con linea chiusa per più di 30 secondi per volta.
2. Rimuovere attentamente il coperchio della valvola che copre la vite di regolazione.

   Allentare il dado che blocca la vite di regolazione in modo che l’impostazione della pressione non cambi durante l’attività della pompa.
3. Ruotare la vite di regolazione verso l’interno per aumentare la pressione e verso l’esterno per diminuirla.
4. Con la linea di mandata chiusa in un punto al di là del manometro, il manometro mostrerà la massima pressione che la valvola consentirà mentre la pompa sarà in funzione.

IMPORTANTE

Quando si ordinano parti di ricambio per la valvola limitatrice, fornire sempre il modello ed il numero di serie della pompa come appare sulla targhetta ed anche il nome della parte che si desidera acquistare. Quando si ordina una molla assicurarsi di fornire l’impostazione della pressione desiderata.

VIKING PUMP

GARANZIA

La Viking garantisce che tutti i suoi prodotti sono privi da difetti di fabbricazione o di materiale per un periodo di un (1) anno dalla data di avvio, posto che in nessun caso tale garanzia sarà estesa ad un periodo superiore ai diciotto (18) mesi a partire dalla data di spedizione da parte della Viking. Se, durante il suddetto periodo di garanzia, qualsiasi prodotto Viking rilevasse difetti di fabbricazione o di materiale in condizioni normali di utilizzo, e se tali prodotti verranno restituiti al produttore Viking a Cedar Falls, Iowa, spese di trasporto anticipate, e se la Viking trovasse nei prodotti dei difetti di fabbricazione o di materiale, essi verranno sostituiti o riparati senza alcuna spesa, FOB. Cedar Falls, Iowa.

La Viking non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti di qualsiasi genere e l'acquirente accettando la consegna si assume ogni responsabilità conseguente all'uso dei prodotti Viking fatto dall'acquirente, dai suoi dipendenti o da terzi. La Viking non si assume alcuna spesa per servizi o parti se non precedentemente autorizzati.

Attrezzature ed accessori acquistati dalla ditta produttrice da terzi che vengono incorporati in qualsiasi prodotto Viking rientrano soltanto nei termini di garanzia del produttore originario.

TALE È L'UNICA ED ESCLUSIVA GARANZIA VIKING ED È DA INTENDERSI SOSTITUTIVA DI OGNI ALTRA GARANZIA, ESPRESSA O SOTTINTESA, CHE DA ADESSO È ESCLUSA, COMPRESE PARTICOLARMENTE LE GARANZIE DI COMMERCIABILITÀ O IDONEITÀ PER UN PARTICOLARE SCOPO. Nessun responsabile o dipendente della IDEX Corporation o della Viking Pump Inc. è autorizzato ad apportare modifiche alla presente garanzia.